

P21467.P11



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Takayoshi NAKAZATO et al

Appln No. : 09/973,120

Group Art Unit: 3714

Filed : October 10, 2001

Examiner: A.CAPRON

For : VIDEO GAME HAVING SMOOTH CHARACTER CONTROL

**SUPPLEMENTAL CLAIM OF PRIORITY
SUBMITTING CERTIFIED COPY**

Commissioner for Patents
U.S. Patent and Trademark Office
220 20th Street S.
Customer Window, Mail Stop_____
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, VA 22202
Sir:

Further to the Claim of Priority filed October 10, 2001 and as required by 37 C.F.R. 1.55,
Applicant hereby submits a certified copy of the application upon which the right of priority is
granted pursuant to 35 U.S.C. §119, i.e., of Japanese Application No.2001-095450, filed March 29,
2001.

Respectfully submitted,
Takayoshi NAKAZATO et al

Will R. Lydell Reg. No.
Bruce H. Bernstein *41,568*
Reg. No. 29,027

August 26, 2004
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 3月29日

出願番号
Application Number:

特願2001-095450

出願人
Applicant(s):

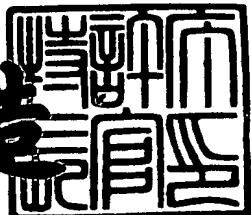
株式会社スクウェア

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3074100

【書類名】 特許願

【整理番号】 01P00037

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区下目黒1丁目8番1号 アルコタワー 株式会社スクウェア内

【氏名】 中里 尚義

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区下目黒1丁目8番1号 アルコタワー 株式会社スクウェア内

【氏名】 杉本 浩二

【特許出願人】

【識別番号】 391049002

【氏名又は名称】 株式会社スクウェア

【代理人】

【識別番号】 100088100

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 千明

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003311

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9900522

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ビデオゲームプログラム、ビデオゲームプログラムを記録した記録媒体、ビデオゲームにおけるキャラクタ移動制御方法及びゲーム装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるビデオゲームをコンピュータに実行させるビデオゲームプログラムであって、

前記プレイヤにより前記方向キーが操作された際に、前記入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正し、これにより得られた方向を前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成する生成手順と、

前記三次元空間において前記生成手順で生成された進行方向にキャラクタを移動させる第1のキャラクタ移動制御手順と、

前記生成手順により生成された前記キャラクタの進行方向を記憶手段に記憶する記憶手順と、

前記方向キーから継続して同一方向が入力されているか否かを判断する判断手順と、

この判断手順により前記方向キーから継続して同一方向が入力されていると判断された場合、前記視線の移動に拘わらず前記記憶手段に記憶されている進行方向に、前記三次元空間内において前記キャラクタを移動させる第2のキャラクタ制御手順と、

をコンピュータに実行させることを特徴とするビデオゲームプログラム。

【請求項2】 画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるビデオゲームをコンピュータに実行させるビデオゲームプログラムを記録した記録媒体であって、

前記プレイヤにより前記方向キーが操作された際に、前記入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正し、これにより得られた方向を

前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成する生成手順と、

前記三次元空間において前記生成手順で生成された進行方向にキャラクタを移動させる第1のキャラクタ移動制御手順と、

前記生成手順により生成された前記キャラクタの進行方向を記憶手段に記憶させる記憶手順と、

前記方向キーから継続して同一方向が入力されているか否かを判断する判断手順と、

この判断手順により前記方向キーから継続して同一方向が入力されていると判断された場合、前記視線の移動に拘わらず前記記憶手段に記憶されている進行方向に、前記三次元空間内において前記キャラクタを移動させる第2のキャラクタ制御手順と、

をコンピュータに実行させるビデオゲームプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項3】 画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるビデオゲームにおけるキャラクタ移動制御方法であって、

前記プレイヤにより前記方向キーが操作された際に、前記入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正し、これにより得られた方向を前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成する生成ステップと、

前記三次元空間において前記生成ステップで生成された進行方向にキャラクタを移動させる第1のキャラクタ移動制御ステップと、

前記生成ステップで生成された前記キャラクタの進行方向を記憶手段に記憶させる記憶ステップと、

前記方向キーから継続して同一方向が入力されているか否かを判断する判断ステップと、

この判断ステップにより前記方向キーから継続して同一方向が入力されていると判断された場合、前記視線の移動に拘わらず前記記憶手段に記憶されている進

行方向に、前記三次元空間内において前記キャラクタを移動させる第2のキャラクタ制御ステップと、
を含むことを特徴とするビデオゲームにおけるキャラクタ移動制御方法。

【請求項4】 画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるゲーム装置であって、

前記プレイヤにより前記方向キーが操作された際に、前記入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正し、これにより得られた方向を前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成する生成手段と、

前記三次元空間において前記生成手段で生成された進行方向にキャラクタを移動させる第1のキャラクタ移動制御手段と、

前記生成手段で生成された前記キャラクタの進行方向を記憶する記憶手段と、

前記方向キーから継続して同一方向が入力されているか否かを判断する判断手段と、

この判断手段により前記方向キーから継続して同一方向が入力されていると判断された場合、前記視線の移動に拘わらず前記記憶手段に記憶されている進行方向に、前記三次元空間内において前記キャラクタを移動させる第2のキャラクタ制御手段と、

を備えることを特徴とするゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるビデオゲームプログラム、ビデオゲームプログラムを記録した記録媒体、ビデオゲームにおけるキャラクタ移動制御方法及びゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ロール・プレイング・ゲーム（以下、RPGという）等のビデオゲームにおいては、ある視線から見た仮想的な三次元空間を画面上に表示するとともに、この三次元空間内プレイヤキャラクタを表示する。そして、プレイヤが上下左右キー部で構成される方向キーを操作すると、方向キーによる入力方向に基づいて、プレイヤキャラクタを三次元空間内において移動させる。

【0003】

すなわち、図5に示すように、画面上には仮想的なカメラCからの視線Iで見た仮想的な三次元空間画像を表示するとともに、カメラCの視線IとプレイヤキャラクタPの向きである方向線Dとの成す角度θを常時検出する。そして、プレイヤにより方向キーが操作された際及び操作中においては、操作された方向キーが示す入力方向を角度θで補正して、これをプレイヤキャラクタPの進行方向とし、この進行方向にプレイヤキャラクタPを移動させる。

【0004】

つまり、仮想的なカメラCの位置変化より視線Iが変化すると、これに伴って角度θが変化することから、この角度θにより方向キーKからの方向を補正することにより、方向キーの左右方向と三次元空間の左右方向、及び方向キーの上下と三次元空間のカメラに近づく方向とカメラから遠ざかる方向とを自動的に合致させることができる。よって、方向キーにより右方向入力を行えば、プレイヤキャラクタPは仮想的な三次元空間内において右方向に移動し、方向キーにより左方向入力を行えば、プレイヤキャラクタPは仮想的な三次元空間内において左方向に移動することとなる。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、例えば図6に示すように、ゲーム進行過程で画面上に表示されている画像が、プレイヤキャラクタPの後方からの仮想的なカメラAにより撮影された三次元空間画像（a）から、プレイヤキャラクタPの前方からの仮想的なカメラBにより撮影された三次元空間画像（b）へと切り替わる場合がある。このとき、三次元空間画像（a）においては、キャラクタの進行方向（←）はカメ

ラAから遠ざかる方向であるから、プレイヤは方向キーにおいて下キー部KDを操作していることになる。

【0006】

この操作状態で、カメラBからの三次元空間画像に切り替わると、当該三次元空間画像においてキャラクタの進行方向(←)は、カメラBに対して近づく方向となる。したがって、カメラがAからBに切り替わる前後で、プレイヤキャラクタPを三次元空間内で同一方向に移動させるためには、画面(b)に切り替わった時点で、下キー部KDの操作をやめて、カメラBに対して近づく方向に移動させるべく上キー部KUを操作しなければならない。この結果、画面に表示される仮想的な三次元空間画像の変化に伴って、円滑なキャラクタの移動が困難となり、ビデオゲームの興趣性を低下させる一因ともなっていた。

【0007】

本発明は、このような従来の課題に着目してなされたものであり、操作を簡単化しつつ円滑なキャラクタの移動を可能にしたビデオゲームプログラム、ビデオゲームプログラムを記録した記録媒体、ビデオゲームにおけるキャラクタ移動制御方法及びゲーム装置を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために請求項1記載の発明にあっては、画面上に視線を変化させながら仮想的な三次元空間を表示するとともにキャラクタを表示し、プレイヤにより操作される方向キーによる入力方向に基づいて、前記キャラクタを前記三次元空間内において移動させるビデオゲームをコンピュータに実行させるビデオゲームプログラムであって、前記プレイヤにより前記方向キーが操作された際に、前記入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正し、これにより得られた方向を前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成する生成手順と、前記三次元空間において前記生成手順で生成された進行方向にキャラクタを移動させる第1のキャラクタ移動制御手順と、前記生成手順により生成された前記キャラクタの進行方向を記憶手段に記憶させる記憶手順と、前記方向キーから継続して同一方向が入力されているか否かを判断する判

断手順と、この判断手順により前記方向キーから継続して同一方向が入力されていると判断された場合、前記視線の移動に拘わらず前記記憶手段に記憶されている進行方向に、前記三次元空間内において前記キャラクタを移動させる第2のキャラクタ制御手順とをコンピュータに実行させる。

【0009】

したがって、コンピュータがこのビデオゲームプログラムに従って処理を実行することで、方向キーが操作された際には、その入力方向を前記キャラクタの向きと前記視線とが交差する角度で補正して得られた方向が、前記三次元空間内におけるキャラクタの進行方向として生成される。そして、この生成された進行方向にキャラクタが移動され、また、この進行方向は記憶手段に記憶される。

【0010】

この状態において、視線が変化すると画面に表示されている三次元空間画像の表示形態もこれに伴って変化する。しかし、方向キーから継続して同一方向が入力されていると、視線の移動に拘わらず記憶手段に記憶されている進行方向に、三次元空間内においてキャラクタを移動させる。

【0011】

したがって、方向キーから継続して同一方向が入力されている場合には、視線の移動に伴って三次元空間画像の表示形態が変化しても、キャラクタは当該三次元空間内において引き続き同一方向に移動する。よって、画面に表示される仮想的な三次元空間画像が変化しても、改めて操作し直すことなく、キャラクタの同一方向への円滑な移動が可能となり、これによりビデオゲームの興趣性を高めることができる。

【0012】

また、請求項2記載の発明によれば、記録媒体に記録されているプログラムをコンピュータに読み込ませることで、請求項1に記載する発明と同様の効果を得ることが可能となる。また、請求項3記載の発明によれば、記載するステップでコンピュータに処理を実行させることにより、請求項1に記載する発明と同様の効果を得ることが可能となる。したがって、記載される処理ステップを汎用コンピュータや汎用ゲーム装置などのハードウェアを用いて実行することにより、こ

これらのハードウェアで本発明のコマンド表示技術が容易に実施できるようになる。

【0013】

また、請求項4記載の発明によれば、ゲーム装置として請求項1記載の発明と同様の効果を得ることが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図に従って説明する。なお、以下の説明では、一例として本発明を家庭用ゲーム機に適用した場合について述べる。

図1は、本実施の形態にかかるゲーム装置の構成を示すブロック図である。図示のように、このゲーム装置1は、例えば、ゲーム機本体2と、キーパッド3と、メモリカード4と、TVセット5と、CD-ROM6とを含む。

【0015】

ゲーム機本体2は、例えば、バス7を介して互いに接続されたCPU8 (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory) 18、RAM (Random Access Memory) 9、HDD (Hard Disk) 10、インターフェース部11、サウンド処理部12、グラフィック処理部13、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) ドライブ14、着脱自在なCD-ROM6及び通信インターフェース15から構成されている。

【0016】

CPU8は、ROM18に記憶されているブートプログラムやOS (Operating System) 等の基本プログラムに基づき、RAM9に記憶されたプログラムを順次実行して、ゲームを進行するための処理を行う。CPU8は、また、ゲーム機本体2内の各部9～15の動作を制御する。

【0017】

RAM9は、ゲーム機本体2のメインメモリとして使用されるもので、CD-ROM6から転送された、ゲーム進行のために必要となるプログラムやデータを記憶する。RAM9は、また、プログラム実行時におけるワークエリアとしても使用される。すなわち、RAM9には、プログラム記憶領域91、データ記憶領

域92、ワークエリア93等が割り付けられる。プログラム記憶領域91及びデータ記憶領域92に記憶されるプログラム、データは、CPU8の制御に従ってCD-ROMドライブ14がCD-ROM6から読み出し、RAM9に転送するものである。ワークエリア93は、ゲーム進行過程で必要となる各種データが一時記憶される。

【0018】

HDD10には、通信インターフェース15及び通信回線16を介して外部のネットワーク17から取り込んだゲームプログラム及びデータが記憶される。インターフェース部11には、着脱自在なキーパッド3とメモリカード4とが接続される。このインターフェース部11では、キーパッド3及びメモリカード4とCPU8やRAM9との間のデータの授受を制御する。なお、キーパッド3は、方向キーや各種のボタンを備えている。これらのキーとボタンをプレイヤが操作することで、自キャラクタへの移動の指示や動作の指示などのゲームの進行のための必要となる入力が行われる。また、メモリカード4は、ゲームの進行状態を示すデータをセーブしておくものである。

【0019】

サウンド処理部12は、CPU8からの指示に従って、ゲームの進行状態に応じたBGM(Back Ground Music)や効果音などのサウンドデータを再生するための処理を行い、音声信号としてTVセット5に出力する。

【0020】

グラフィック処理部13は、CPU8からの指示に従って3次元グラフィック処理を行い、ゲームの進行状態に応じて画像データを生成する。グラフィック処理部13は、生成した画像データに所定の同期信号を付加して、ビデオ信号としてTVセット5に出力する。

【0021】

CD-ROMドライブ14は、CPU8からの指示に従って、ゲーム機本体2にセットされたCD-ROM6を駆動し、CD-ROM6に格納されているプログラムやデータをバス7を介してRAM9に転送する。

【0022】

通信インターフェース15は、通信回線16を介して外部のネットワーク17に接続されており、CPU8からの指示に従って、外部のネットワーク17との間でプログラムやデータを授受するための処理を行う。

【0023】

CD-ROM6は、ゲームの進行に必要となるプログラムやデータ（ゲームプログラム6a）を格納している。CD-ROM6は、CD-ROMドライブ14によって駆動されて、格納しているプログラムやデータが読み出される。CD-ROM6から読み出されたプログラムやデータは、CD-ROMドライブ14からバス7を介してRAM9に転送される。

【0024】

TVセット5は、グラフィック処理部13からのビデオ信号に対応する画像を表示するCRT（Cathode Ray Tube）等からなる表示画面51と、サウンド処理部12からの音声信号に対応する音声を出力するスピーカ（図示せず）とを備えている。通常は、TVセット5としてテレビジョン受信器が用いられる。

【0025】

図2(a)はキーパッド3を示す平面図であり、同図(b)はキーパッド3を示す背面図である。キーパッド3には、方向キー31や、各種の指令をCPU8に入力するための操作キー(○ボタン32、△ボタン33、□ボタン34、×ボタン35、スタートボタン36、セレクトボタン42)などが操作具として設けられている。また、キーパッド3には、操作具としてジョイスティック37が設けられている。キーパッド3の背面にも、複数の操作キー(R1ボタン38、R2ボタン39、L1ボタン40、L2ボタン41)が操作具として用いられている。

【0026】

方向キー31は、上キー部KUと下キー部KD、及び左キー部KLと右キー部KRとで構成されている。さらに、キーパッド3はモータを内蔵しており、CPU8からの所定の制御信号を受けることでモータが作動し、キーパッド3を全体的に振動させることができるようになっている。

【0027】

以上の構成にかかる本実施の形態において、ゲームが開始されるとCPU8はRAM9に情報を格納する領域を確保し、これによりRAM9にプログラム記憶領域91、データ記憶領域92、ワークエリア93等が確保されることとなる。そして、ゲーム開始要求があると、開始するゲームに必要な情報をCD-ROM6からRAM9に読み込み、これにより、プログラム記憶領域91にゲームプログラムが格納される。

【0028】

このプログラム記憶領域91に格納されたゲームプログラムに基づき、CPU8は、図5をもって前述したように、表示装置51上に仮想的なカメラCからの視線Iで見た仮想的な三次元空間画像を表示させる。この表示状態において、CPU8は、図3のフローチャートに示すプレイヤキャラクタ移動処理を実行し、カメラCの視線IとプレイヤキャラクタPの向きである方向線Dとの成す角度θを常時検出する（ステップS1）。次いで、プレイヤにより方向キー31が操作された否かを判断する（ステップS2）。方向キー31が操作された場合には、操作された方向キー31の上キー部KU、下キー部KD、左キー部KL、右キー部KRが示す入力方向を角度θで補正して、これをプレイヤキャラクタPの進行方向として生成する（ステップS3）。さらに、この生成したプレイヤキャラクタPの進行方向をRAM9のデータ記憶領域92に記憶させる（ステップS4）。

【0029】

次いで、前記進行方向にプレイヤキャラクタPを移動させる（ステップS5）。つまり、仮想的なカメラCの位置変化より視線Iが変化すると、これに伴って角度θが変化することから、この角度θにより方向キー31からの方向を補正することにより、方向キー31の左右キー部KL、KRに対応する左右方向と三次元空間の左右方向、及び方向キー31の上下キー部KU、KDに対応する上下と三次元空間のカメラに近づく方向とカメラから遠ざかる方向とを自動的に合致させることができる。よって、方向キーにより右方向入力を行えば、プレイヤキャラクタPは仮想的な三次元空間内において右方向に移動し、方向キーにより左方向入力を行えば、プレイヤキャラクタPは仮想的な三次元空間内において左方向

に移動することとなる。

【0030】

また、方向キー31において同一方向のキー部に対する操作が継続しているか否かを判断する（ステップS6）。そして、方向キー31において同一方向のキー部に対する操作が継続している場合には（ステップS6；YES）、視線Iの移動があったと否とに拘わらず、前記ステップ4の処理でデータ記憶領域92に記憶されている進行方向に、三次元空間内においてプレイヤキャラクタPを移動させる（ステップS7）。したがって、方向キー31において同一方向のキー部に対する操作が継続してなされている場合には、視線Iの移動に伴って三次元空間画像の表示形態が変化しても、プレイヤキャラクタPは当該三次元空間内において引き続き同一方向に移動する。

【0031】

つまり、例えば図4に示すように、ゲーム進行過程で画面上に表示されている画像が、プレイヤキャラクタPの後方からの仮想的なカメラAにより撮影された三次元空間画像（a）から、プレイヤキャラクタPの前方からの仮想的なカメラBにより撮影された三次元空間画像（b）へと切り替わる場合があったとする。このとき、三次元空間画像（a）においては、キャラクタの進行方向（←）はカメラAから遠ざかる方向であるから、プレイヤは方向キーにおいて下キー部KDを操作することになる。

【0032】

この操作状態で、カメラBからの三次元空間画像に切り替わると、当該三次元空間画像においてプレイヤキャラクタPの進行方向（←）は、カメラBに対して近づく方向となる。しかし、方向キー31において下キー部KDに対する操作が継続している場合には、ステップS7の処理でプレイヤキャラクタPの進行方向（←）は、当該三次元空間において継続して同一方向に制御される。したがって、カメラがAからBに切り替わる前後で、プレイヤキャラクタPを三次元空間内で同一方向に移動させるためには、単に下キー部KDに対する操作が継続していればよいこととなる。

【0033】

してみると、前述の図6に示した従来のように、下キー部KDの操作をやめて、カメラBに対して近づく方向に移動させるべく上キー部KUを操作する必要はない。この結果、画面に表示される仮想的な三次元空間画像が変化しても、改めて操作し直すことなく、キャラクタの同一方向への円滑な移動が可能となり、これによりビデオゲームの興趣性を高めることができる。

【0034】

そして、方向キー31において同一方向のキー部に対する操作がやめられた場合には（ステップS6；NO）、ゲームが終了されたか否かを判断し（ステップS8）、ゲーム継続中であるならば、ステップS1に戻って前記角度θの常時検出を行うこととなる。

【0035】

なお、本実施の形態では、家庭用ゲーム機をプラットホームとして本発明を実現した場合について述べたが、本発明は、パーソナルコンピュータなどの汎用コンピュータやアーケードゲーム機をプラットホームとして実現してもよい。

【0036】

さらに、本実施の形態では、本発明を実現するためのプログラムやデータをCD-ROMに格納し、このCD-ROMを記録媒体として用いた。しかしながら、記録媒体はCD-ROMに限定されるものではなくDVD(Digital Versatile Disc)、コンピュータが読み取り可能なその他の磁気的、光学的記録媒体あるいは半導体メモリであってもよい。さらには、ゲーム機やコンピュータの記憶装置にあらかじめプリインストールしておく形態で本発明を実現するためのプログラムやデータを提供するものとしてもよい。

【0037】

また、本発明を実現するためのプログラムやデータは、図1に示す通信インターフェース17により、通信回線16を介して接続されたネットワーク17上の他の機器からHDD10にダウンロードして使用する形態であってもよい。また、通信回線16上の他の機器側のメモリに前記プログラムやデータを記録し、このプログラムやデータを通信回線16を介して必要に応じて順次RAM9に格納して使用する形態であってもよい。

【0038】

加えて、本発明を実現するためのプログラムやデータの提供形態は、ネットワーク17上の他の機器から搬送波に重畠されたコンピュータデータ信号として提供されるものであってもよい。この場合、通信インターフェース15から通信回線16を介してネットワーク17上の他の機器にコンピュータデータ信号の送信を要求し、送信されたコンピュータデータ信号を受信してRAM9に格納させる。このようにしてRAM9に格納したプログラムやデータを使用してゲーム装置1で本発明を実現することも可能である。

【0039】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、方向キーから継続して同一方向が入力されている場合には、視線の移動に伴って三次元空間画像の表示形態が変化しても、キャラクタを当該三次元空間内において引き続き同一方向に移動させることができる。よって、画面に表示される仮想的な三次元空間の表示形態が変化しても、改めて操作し直すことなく、キャラクタの同一方向への円滑な移動が可能となり、これによりビデオゲームの興趣性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態を適用したゲーム装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】

(a) はキーパッドを示す平面図、(b) は背面図である。

【図3】

プレイヤキャラクタの移動処理手順を示すフローチャートである。

【図4】

本実施の形態における操作形態とキャラクタの移動方向との関係を示す説明図である。

【図5】

移動方向補整生成手順の詳細を示す説明図である。

【図6】

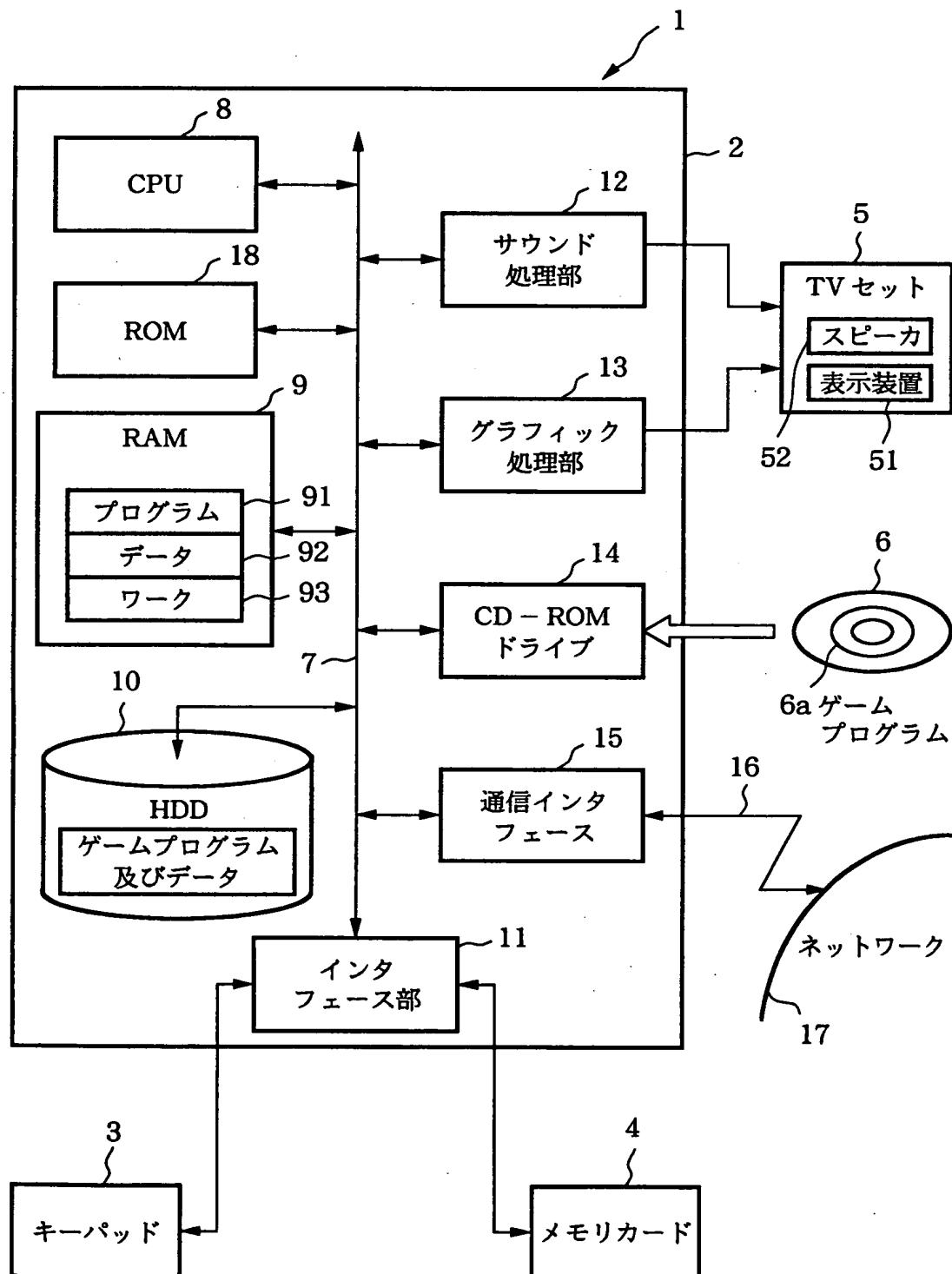
従来における操作形態とキャラクタの移動方向との関係を示す説明図である。

【符号の説明】

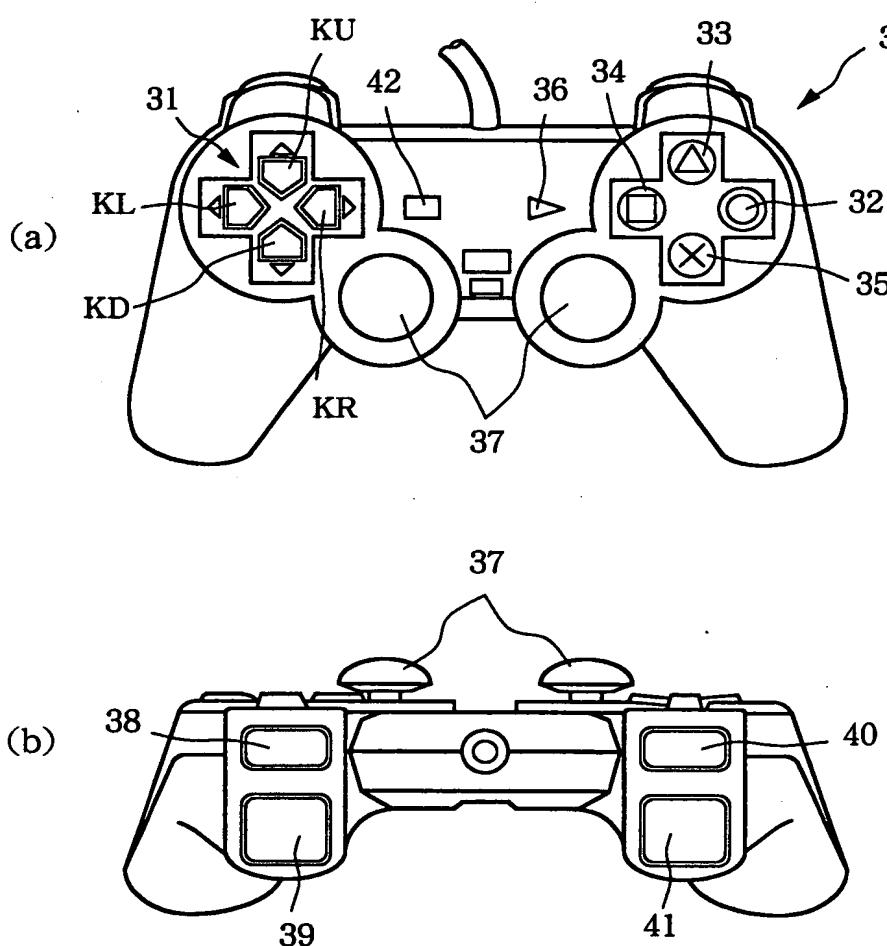
- 1 ゲーム装置
- 2 ゲーム機本体
- 5 T V セット
- 6 C D - R O M
- 8 C P U
- 1 4 C D - R O M ドライブ
- 9 1 プログラム記憶領域
- 9 2 データ記憶領域
- 6 2 1 ウィンドウテーブル

【書類名】 図面

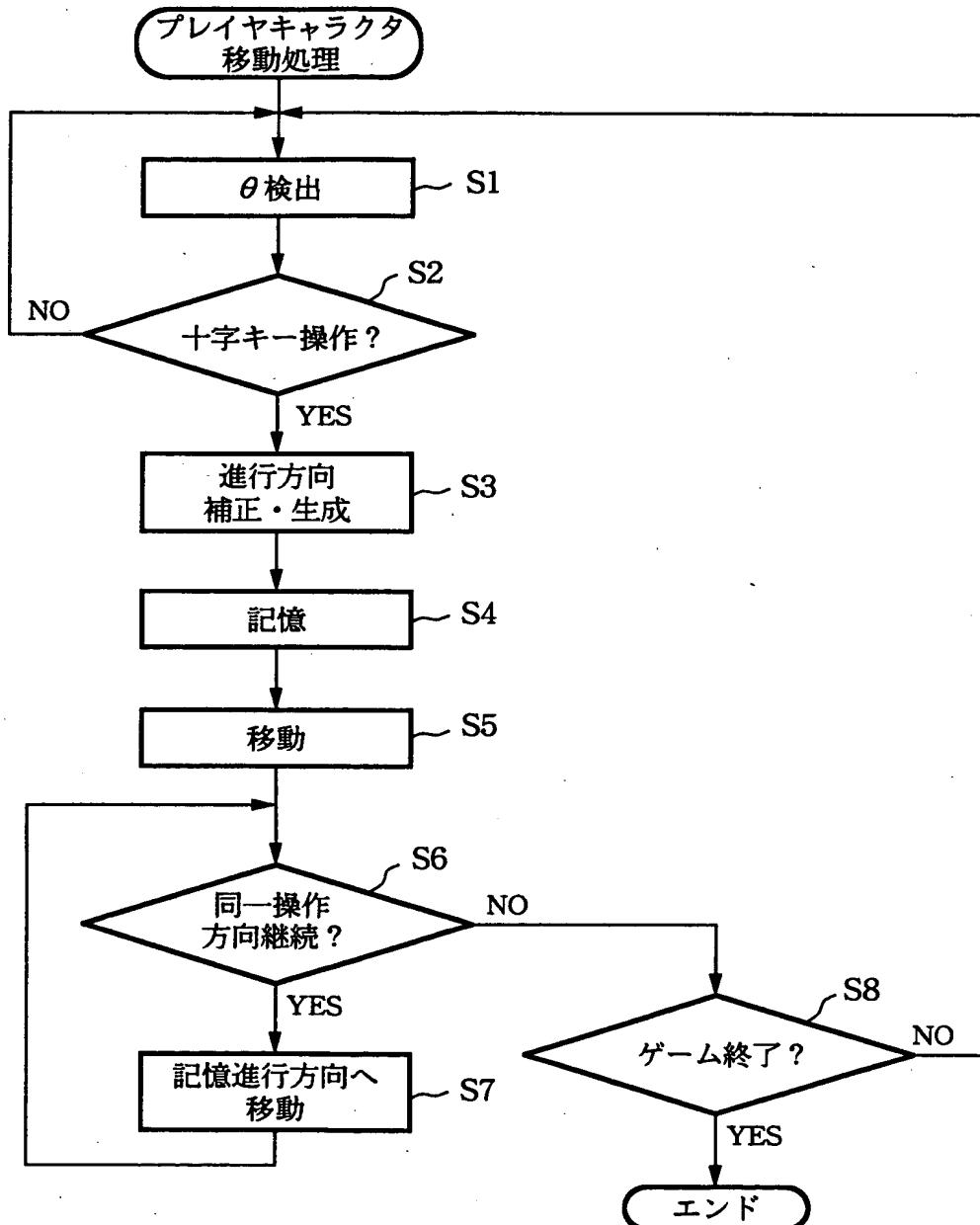
【図1】



【図2】



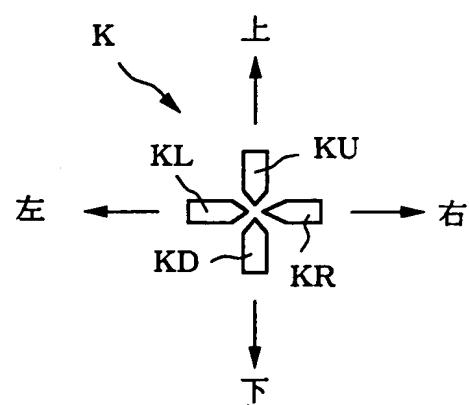
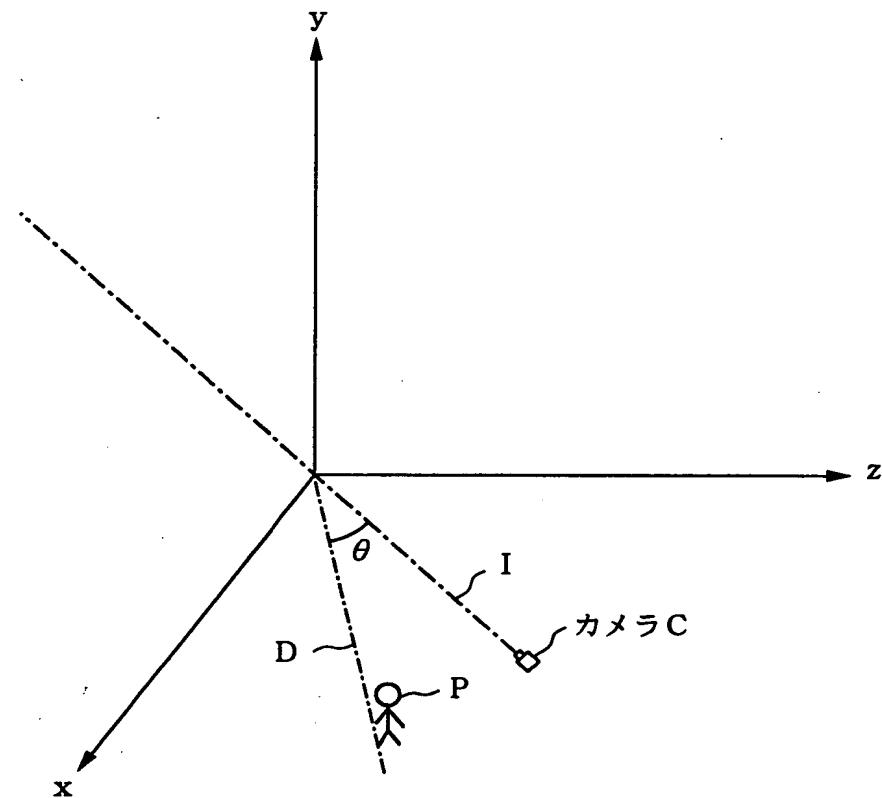
【図3】



【図4】

| | キーパッドの操作 | 間隔通路 |
|-----|----------|---------------|
| (a) | | <p>進行方向 ←</p> |
| (b) | | <p>←</p> |

【図5】



【図6】

| | キーパッドの操作 | 間隔通路 |
|-----|----------|------|
| (a) | | |
| (b) | | |

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 操作を簡単化しつつ円滑なキャラクタの移動を可能にする。

【解決手段】 カメラの視線とプレイヤキャラクタの向きである方向線との成す角度 θ を常時検出する(S1)。プレイヤにより方向キーが操作された場合には、操作された方向キーによる入力方向を角度 θ で補正して、これをプレイヤキャラクタの進行方向として生成する(S3)。さらに、この生成したプレイヤキャラクタの進行方向を記憶させ(S4)、この進行方向にプレイヤキャラクタを移動させる(S5)。方向キーにおいて同一方向のキー部に対する操作が継続している場合には(S6; YES)、視線の移動があったと否とに拘わらず、S4の処理で記憶されている進行方向に、三次元空間内においてプレイヤキャラクタを移動させる。したがって、三次元空間画像の表示形態が変化しても、プレイヤキャラクタは当該三次元空間内において引き続き同一方向に移動する。

【選択図】 図3

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2001-095450 |
| 受付番号 | 50100458810 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 第二担当上席 0091 |
| 作成日 | 平成13年 4月12日 |

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 3月29日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [391049002]

1. 変更年月日 1995年 9月25日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都目黒区下目黒1丁目8番1号
氏 名 株式会社スクウェア